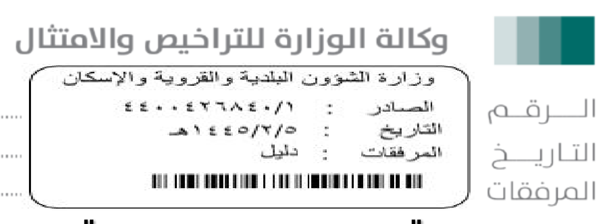
بسم الله الرحمن الرحيم







الإدارة العامة لتراخيص البناء



الموضوع: اعتماد "دليل تصميم مواقف السيارات".

(قرار وزاري)

إن وزير الشؤون البلدية والقروية والإسكان

بناءً على الصلاحيات المخولة له نظاماً .

وبناءً على نظام إجراءات التراخيص البلدية الصادر بالمرسوم الملكي رقم (م/٥٩) وتاريخ ١٤٣٥/٩/٢٣هـ والمتضمن بالمادة الثالثة: "تختص الوزارة بإصدار التراخيص البلدية للأنشطة بجميع أنواعها ، وتعديلها ، وتجديدها ، وإلغائها ، وإيقافها".

وبعد الإطلاع على القرار الوزاري رقم ٤١٠٠١٢٨٨٠٤ وتاريخ ١٤٤١/١/١١هـ بشأن الموافقة على إصدار عدد من الأدلة والإشتراطات ومنها دليل تصميم مواقف السيارات.

يقرر ما يلي

أولاً: الموافقة على تحديث "دليل تصميم مواقف السيارات" بالصيغة المرفقة.

ثانياً: يحل هذا الدليل محل دليل تصميم مواقف السيارات الصادر بالقرار الوزاري رقم ٤١٠٠١٢٨٨٠٤ وتاريخ ١٤٤١/١/١١هـ.

ثالثاً: ينشر هذا الدليل على موقع الوزارة الإلكتروني ويعمل به من تاريخ نشره، ويلغي ما يتعارض معه من قرارات.

رابعاً: يبلغ هذا القرار لمن يلزم لإنفاذه.

والله الموفق، ، ،

وزير الشؤون البلدية والقروية والإسكان

ماجد بن عبدالله الحقيل



دليل تصميم مواقف السيارات

1444هـ ٢٠٢٣ م



المحتويات

مصطلحات وتعريفات

الوزارة:

وزارة الشؤون البلدية والقروية والإسكان.

الأمانة/ البلدية:

شخصية اعتبارية ذات استقلال مالي وإداري تمارس الوظائف الموكلة إليها بموجب نظام البلديات والقرى ولوائحه التنفيذية.

السيارة :

وسيلة من وسائل النقل البري تسير بقوة الية تستخدم في نقل الاشخاص أو غيرهم.

الموقف:

المكان المحدد لتوقف السيارة .

الممرات:

مسارات التنقل بين مواقف السيارات وخارجها.

المنحدرات:

مسارات التنقل بين الأدوار او المناسيب المختلفة.

كود البناء السعودي:

هو مجموعة من الاشتراطات والمتطلبات من أنظمة ولوائح تنفيذية وملاحق متعلقة بالبناء والتشييد لضمان السلامة والصحة العامة.

مساحة الموقع:

المساحة الكلية لقطعة الأرض والمحصورة داخل حدودها.

الارتدادات:

المسافات الفاصلة بين حدود المبنى وحدود ملكية الموقع.

دور القبو:

هو دور أو أكثر يكون أسفل حدود الدور الأرضي فقط، ولا يزيد منسوب أعلى سقفه عن ١,٢٠متر من منسوب منتصف رصيف الواجهة التي فيها المدخل الرئيسي.

الدور الأرضي:

هو الدور الذي لا يزيد ارتفاع منسوب أرضيته (وجه بلاط الأرضية) عن ١,٢٠ متر من منسوب منتصف رصيف الواجهة التي فيها المدخل الرئيسي.

الشخص ذو الإعاقة:

كل شخص مصاب بإعاقة تؤدي إلى قصور كلي أو جزئي بشكل مستقر في قدراته الجسمية أو العقلية أو الحسية أو الحركية أو النفسية أو إمكانية تلبية متطلباته العادية في ظروف أمثاله من غير ذوي الإعاقة.

.



مقدمة

يعتبر دليل تصميم المواقف من الأدلة المهمة التي يجب وضع الاشتراطات التصميمية لها وتحديثها بصفة دورية لمواكبة كل ما هو جديد في هذا المجال وأنشطة جديدة من الممكن توفيرها داخل المدن والأحياء بالإضافة الى تطبيق اخر ما توصلت اليه من تقنيات والتي تسعى الوزارة الى تطويرها وبما يحقق جودة الحياة والأمان والسلامة للمواطنين وكذلك المساهمة في دفع عجلة النمو الاقتصادي بالمملكة وهو أحد أهداف رؤية المملكة ٢٠٣٠.

الفئة المستهدفة

هذا الدليل موجه إلى عدة فئات:

١- منسـوبي الأمانـات والبلـديات والاستشـاريين والمكاتـب الاستشـارية والهندسـية المعنيـين بتخطـيط وتصـميم طـرق وشوارع حضرية بها مواقف سيارات سواء السطحية، أو في الأدوار السفلى من المباني، أو غيرها.

٢- المستثمرين الراغبين في الاستثمار في مجال إنشاء وتشغيل مواقف السيارات بكافة أنواعها.

نطاق التطبيق

يغطي هذا الدليل متطلبات مواقف السيارات بمختلف أنواعها عند إصدار رخص البناء وهي:

- المواقف السطحية
- المواقف متعددة الأدوار وأسفل المباني
- المواقف بارتدادات المباني وعلى جانبي الطريق

استثناءات النطاق

يستثنى من نطاق التطبيق التالي:

١. مواقف ومحطات الحافلات/حافلات النقل الجماعي على جانبي الطريق.
٢. مواقف تخزين الشاحنات والحافلات بصفة عامة.
٣. تصميم مشاريع الطرق وشبكات النقل.

١

المعايير التصميمة لمواقف السيارات

١- المواقف الطولية (الموازية):

الموقف الطولي الموازي هو من أكثر الأنواع استخداما في المناطق الحضرية ويكون عرض الموقف ٢,٥م أما بالنسبة لطول الموقف فهو ٦٫٥م كما هو موضح بالشكل (١).



شكل (١) الحد الأدنى لأبعاد الموقف الموازي (الطولي) للطريق

الاعتبارات التصميمية للمواقف الطولية:

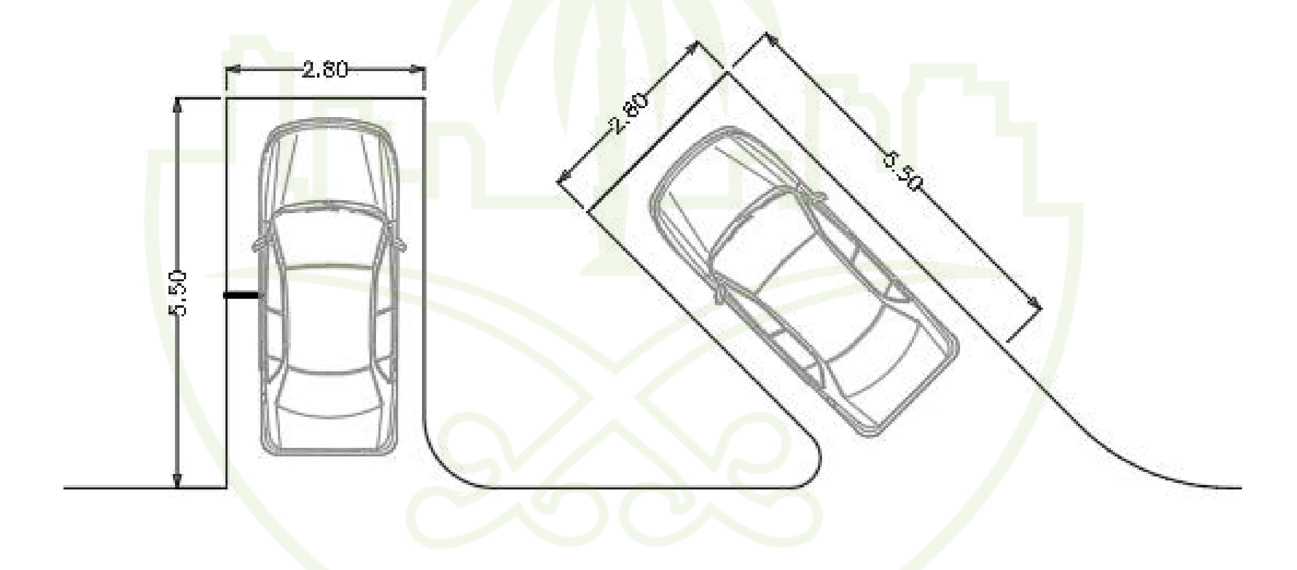
- يتم تحديد المواقف الطولية باستخدام خطوط من الدهانات متصلة بعرض (١٠سم)، أو عن طريق تحديدها بنفس مواد الأرضيات.

- في حالة استخدام جزء من الطريق كمواقف سيارات يكون الحد الأدنى لعرض الموقف ٢,٥م مع تحديد الموقف باستخدام الدهانات في حالة أن يكون الطريق غير مقسم بجزيرة وسطية.

- استكمالا للفقرة أعلاه في حالة الطريق مقسم بجزيرة وسطية يجب توفير مسارين للحركة في الاتجاه الواحد كحد أدنى إضافة إلى عرض الموقف الطولي.

٢- المواقف المائلة أو العمودية:

وهو النوع الآخر لمواقف السيارات ويمتاز هذا النوع بتوفيره لعدد أكبر من مواقف السيارات بالمقارنة مع المواقف الطولية، كما يتطلب هذا النوع من المواقف عرضا إضافيا بسبب الاختلافات الواضحة في طول السيارات وبسبب محدودية مسافة الرؤية للسيارات عند مناورة الخروج من المواقف، وعادة تستخدم زوايا ميل ٣٠ درجة أو ٤٥ درجة أو ٦٠ درجة أو ٩٠ درجة على اتجاه حركة المرور للمواقف، ويكون عرض الموقف المائل أو العمودي ٢,٨ م أما طوله فيكون ٥,٥ م ، كما هو موضح بالشكل (٢).



شكل (٢) أبعاد الموقف المائل أو العمودي

الاعتبارات التصميمية للمواقف المائلة والعمودية

- تكون جميع أبعاد المواقف المائلة (بمختلف درجاتها) والعامودية (٩٠ درجة) بعرض ٢,٨ م وطول ٥,٥م.
- يتم تحديد المواقف الطولية باستخدام خطوط من الدهانات متصلة بعرض (١٠سم)، أو عن طريق تحديدها بنفس مواد الأرضيات.
- يسمح بتحديد مكان توقف عجلة السيارة باستخدام مصد خرساني او أي مادة اخرى.

٣-مواقف الأشخاص ذوي الإعاقة وكبار السن.

تكون ابعاد المواقف المخصصة للأشخاص ذوي الإعاقة وكبار السن وفق ما ورد بالدليل المبسط لمعايير الوصول الشامل بما لا يتعارض مع كود البناء السعودي.



حالات مواقف السيارات

١- مواقف السيارات السطحية

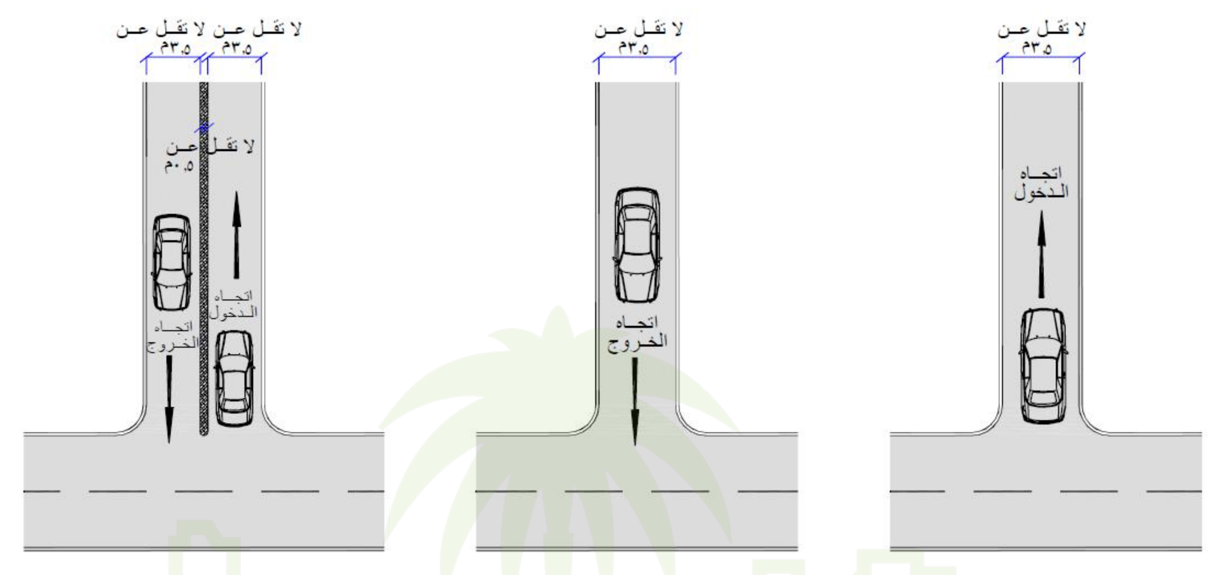
هذا النوع من المواقف كثيرة الاستخدام في العديد من المنشآت الكبيرة والمتعددة الاستخدام مثل المجمعات التجارية والصحية مثل المستشفيات بالإضافة إلى العمائر السكينة والمكتبية وغيرها، ويتم اختيار زاوية ميلان موقف السيارات بحيث تعطي أكبر عدد ممكن من المواقف وبما يتلاءم مع طبيعة موقع المساحة وأبعادها وتكون المواقف المائلة على الرصيف بزوايا مقدارها ٣٠، ٤٥، ٦٠، ٩٠ درجة.

الاعتبارات التصميمية للمواقف السطحية

- يتم الالتزام بأبعاد المواقف حسب زاوية ميلانها المشار إليها في فصل المعايير التصميمة لمواقف السيارات.

المداخل والمخارج للمواقف السطحية

- يتم مراعاة اختيار مواقع مداخل ومخارج ساحات المواقف السطحية بحيث لا تتعارض مع حركة المرور على الطريق الخارجي.
- يتم مراعاة مواقع مداخل ومخارج ساحات المواقف السطحية بعيدًا عن مداخل طرق الخدمة من الطرق الرئيسية، وبعيدا عن مخارج طرق الخدمة إلى الطرق الرئيسية.
- يكون الحد الأدنى لبعد مدخل أو مخرج ساحة المواقف السطحية عن تقاطعات الطرق المحكومة بإشارة ضوئية هو ٩ م.
- الحد الأدنى لعرض مدخل أو مخرج ساحات المواقف هو ٣,٥ م إذا كان السير باتجاه واحد و ٧م اذا كان باتجاهين.
- يسمح الفصل بين المدخل والمخرج بجزيرة بعرض ٠,٥ م إذا كانت فتحة الدخول والخروج مشتركة.
- يسمح باستخدام مدخل المواقف كمخرج إذا كان عدد المواقف أقل من ٢٥ موقف ولا يقل عرض مساره عن ٤م.



شكل (٣) الحد الأدنى لأبعاد مداخل ومخارج مواقف السيارات السطحية.

ممرات الخدمة الداخلية للمواقف السطحية

- الحد الأدنى لعرض أي ممر لحركة مرور باتجاه واحد هو ٣,٥ م.
- الحد الأدنى لعرض أي ممر لحركة مرور باتجاهين هو 7م.
- يوضح جدول رقم (١) ادناه الحد الأدنى لعرض ابعاد الموقف وممرات الحركة حسب زاوية الميلان على الرصيف واتجاه السير.

جدول رقم (١) الحد الأدنى لعرض ابعاد الموقف وممرات الحركة حسب زاوية الميلان على الرصيف واتجاه السير

نوع الموقف		أبعاد موقف السيارة الواحدة	الحد الأدنى لممر اتجاه واحد يخدم جانبا واحدا أو جانبين	الحد الأدنى لممر اتجاهين، يخدم جانبا واحدا أو جانبين
مواقف متوازية		٢,٥x ٦٫٥	٤	٧
مواقف مائلة	٣٠	٥,٥ x ٢,٨	٥	٧,٢
	٤٥			
	٦٠			
مواقف عمودية (٩٠)		٥,٥ x ٢,٨	٧٫٥٠	٧,٥٠

منحنيات الممرات للمواقف السطحية

لضمان امان انعطاف السيارات داخل ساحات المواقف السطحية وفي الدخول والخروج منه لابد من توفير الحد الأدنى لنصف قطر منحنى الدوران كما يلي:

١ - إذا كان السير باتجاه واحد:

- يكون الحد الأدنى لعرض المنحنى ٣,٥ م
- يكون الحد الأدنى لنصف القطر الداخلي ٢,٦ م
- يكون الحد الأدنى لنصف القطر الخارجي ٦,١ م

٢ - إذا كان السير باتجاهين:

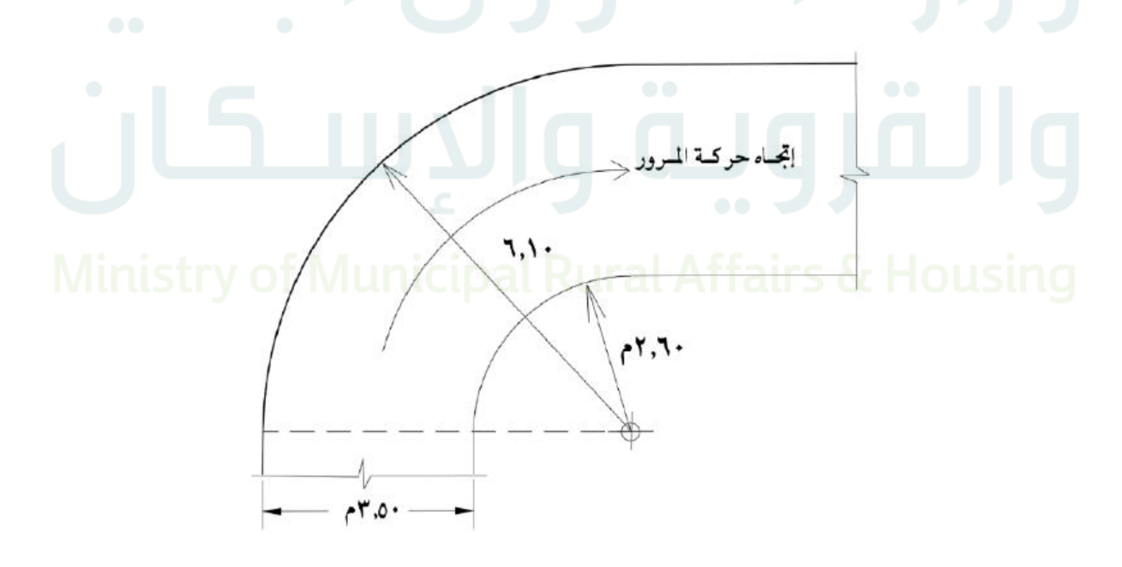
عندما يكون السير باتجاهين يلزم الفصل بين حركة المرور على المنحنى بحيث لا يزيد عرض الفاصل عن ١ م، ويفضل عمل الفاصل باستخدام العلامات الأرضية (الدهانات) ويكون الحد الأدنى لنصف قطر منحنى الدوران كما يلي:

- يكون الحد الأدنى لعرض المنحنى ٨ م
- يكون الحد الأدنى لنصف القطر الداخلي ٢,٦ م
- يكون الحد الأدنى لنصف القطر الخارجي ١٠,٦ م

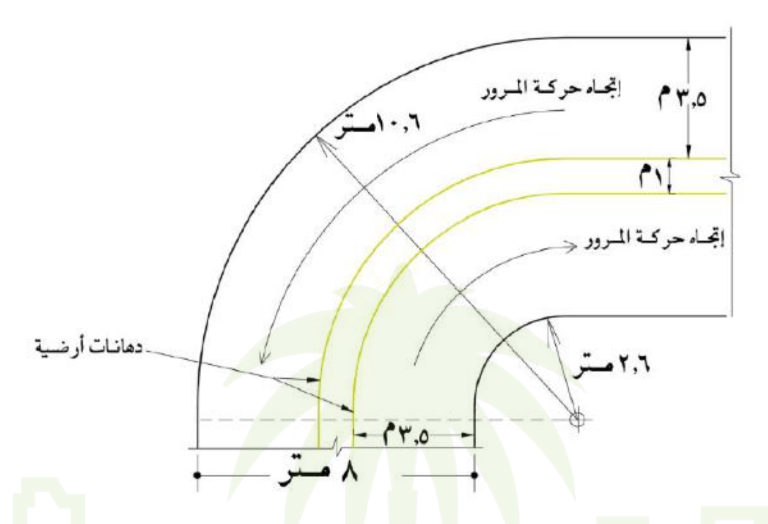
ويوضح جدول رقم (٣) الحد الأدنى لمنحنيات الدوران في المواقف السطحية حسب حركة السير ويوضح الشكل (٤) الحد الأدنى للمنحنى للسير باتجاه واحد ويوضح الشكل (٥) الحد الأدنى للمنحنى للسير باتجاهين.

جدول (٣) الحد الأدنى لمنحنيات الدوران في المواقف السطحية حسب حركة السير

حركة السير	الحد الأدنى لعرض المنحنى	الحد الأدنى لنصف القطر الداخلي	نصف القطر الخارجي
منحنى ذو اتجاه واحد	٣٫٥٠ م	٢٫٦٠ م	٦٫١٠ م
منحنى ذو اتجاهين	٨٫٠٠ م	٢٫٦٠ م	١٠٫٦٠ م



(٤) الحد الأدنى للمنحنى للسير باتجاه واحد في المواقف السطحية



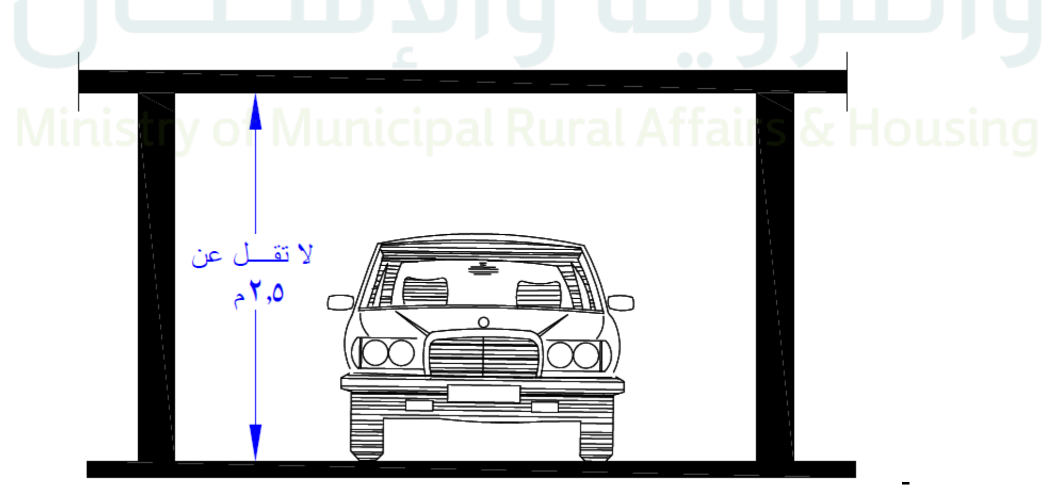
(٥) الحد الأدنى للمنحنى للسير باتجاهين في المواقف السطحية

٢-مواقف متعددة الأدوار وأسفل المباني

تستخدم المواقف متعددة الأدوار وأسفل المباني في الأماكن التي يزيد الطلب فيها على المواقف مثل المناطق التجارية والمجمعات التجارية والإنشاءات متعددة الاستعمالات.

الاعتبارات التصميمة للمواقف متعددة الأدوار وأسفل المباني

- يتم الالتزام بأبعاد المواقف حسب زاوية ميلانها المشار إليها في فصل المعايير التصميمة لمواقف السيارات.
- يتم الالتزام بالمتطلبات الخاصة بالمداخل والمخارج والممرات الداخلية ومنحنيات المسارات وفق ما ورد في فصل المواقف السطحية.
- يجب ألا يقل الارتفاع الصافي للقبو أو الأدوار المتكررة بالمواقف عن ٢,٥ م. وهو الارتفاع الأدنى الذي يسمح بمرور السيارات، كما يجب ألا يقل ارتفاع فتحة الدخول أو الخروج من المواقف عن ٢,٥ م
- يسمح باستخدام مدخل المواقف كمخرج إذا كان عدد المواقف أقل من ٢٥ موقف ولا يقل عرض مساره عن ٤م.



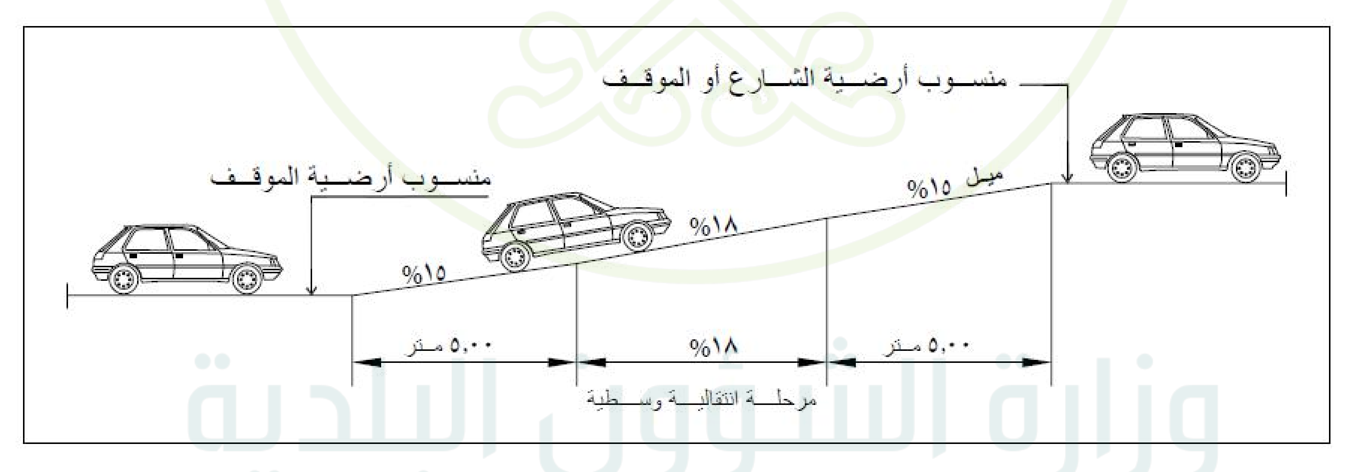
شكل (٦) الحد الأدنى لارتفاع فتحة الدخول أو الخروج

المتطلبات التصميمية للمنحدرات في المواقف متعددة الأدوار وأسفل المباني

المنحدرات هي مسطحات مائلة تستخدم لانتقال السيارة من مستوى دور لمستوى آخر داخل مبنى المواقف، ولضمان انتقال السيارة بطريقة آمنه يتطلب تحقيق ما يلي:

المنحدر المستقيم

- يجب الا يقل عرض المنحدر عن ٣,٥م للإتجاه الواحد.
- يجب ألا يزيد ميل المنحدر عن ١٥ %.
- في حالة زيادة ميل المنحدر عن ١٥ % يتم استخدام ميل ١٥ % في بداية ونهاية المنحدر لمسافة ٥ م أما الجزء الوسط من المنحدر فيجب ألا يزيد ميله عن ١٨ % كما هو موضح في شكل (٧)
- لاستخدام المنحدرات كمواقف للسيارات (عند الضرورة) فيجب ألا يزيد الميل الطولي بها عن ٨ %.



شكل (٧) المنحدر المستقيم ومراحله الانتقالية

المنحدر الحلزوني

وهو النوع الآخر من المنحدرات التي تنقل السيارات من مستوى دور إلى آخر وفيما يلي متطلباته التصميمية:

- يجب ألا يزيد ميل المنحدر الحلزوني في اتجاه واحد عن ١٢%
- تكون الأبعاد للمنحدر الحلزوني ذي الاتجاهين، كما يلي:
  - عرض المنحدر الحلزوني ٩,١٤ متر ، ونصف القطر الخارجي للمنحدر يكون ١٤,٣متر.
  - لا يقل الميل العرضي عن ٤ % لنصف القطر الأقل و٣% لنصف القطر الأكبر.
- تكون الأبعاد للمنحدر الحلزوني ذي اتجاه واحد، كما يلي:
  - عرض المنحدر في اتجاه عقارب الساعة ٦,١ م
  - عرض المنحدر في اتجاه عكس عقارب الساعة ٤,٥٧ م ولا يقل عن ٣,٩١ لحركة الصعود.
- الميل العرضي لا يقل عن ٤%.
- يجب أن توضع المنحدرات المتجهة للأسفل إلى الداخل والمنحدرات المتجهة إلى أعلى في الخارج.
- يفضل استخدام الدوران عكس عقارب الساعة كلما أمكن ذلك.

ويوضح جدول رقم (٤) أنواع وأبعاد منحدرات الدخول والخروج بالمواقف متعددة الأدوار.

جدول (٤) أنواع وأبعاد منحدرات الدخول والخروج بالمواقف متعددة الأدوار

نوع المنحدر	الحد الأدنى لعرض منحدر في اتجاه واحد	الحد الأدنى لعرض منحدر في اتجاهين	نصف القطر الداخلي للمنحدر	نصف القطر الخارجي للمنحدر
مستقيم	٣,٥ م	٧ م	-	-
حلزوني باتجاه حركة عقارب الساعة	٦,١ م	١٢,٢ م	٥,١٨ م	اتجاه واحد ١١,٢٨ م واتجاهان ١٧,٣٨ م
حلزوني باتجاه معاكس لحركة عقارب الساعة	٤,٥٧ م ولا يقل عن ٣,٩١ م لحركة الصعود	٩,١٤ م	٥,١٨ م	اتجاه واحد ٩,٥٧ م واتجاهان ١٤,٢٢ م

٣- المواقف بارتدادات المباني وعلى جانبي الطريق:

قد تختلف قيمة ارتداد المباني من منشأة لأخرى على نفس الطريق مما يؤدي إلى اختلاف لخط تنظيم الطريق الموجودة به هذه المنشآت ومن المهم استمرارية الأرصفة الموجودة على جانبي الطريق وفقا لحالة تصميم مواقف المنشآت على الطريق.

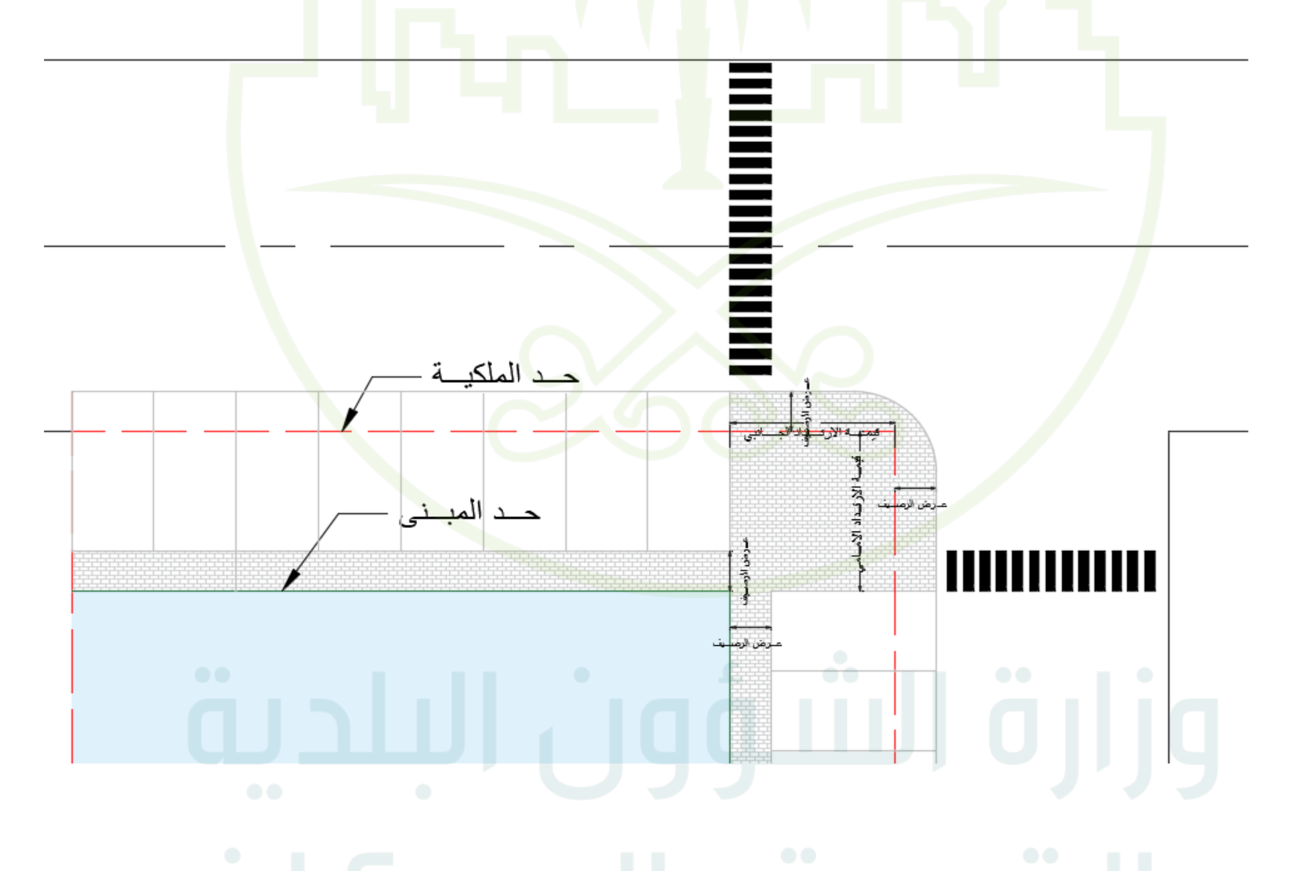
الاعتبارات التصميمة للمواقف بإرتدادات المباني وعلى جانبي الطريق:

١- المواقف في مساحة الارتداد المفصولة بأرصفة عن مسار الطريق

- يتم الالتزام بابعاد المواقف حسب زاوية ميلانها المشار إليها في فصل المعايير التصميمة لمواقف السيارات.
- يتم الالتزام بالمتطلبات الخاصة بالمداخل والمخارج والممرات الداخلية ومنحنيات المسارات وفق ما ورد في فصل مواقف السيارات السطحية.

٢- المواقف في مساحة الارتداد بشكل مباشر وغير مفصولة بأرصفة عن مسار الطريق

- يتم الالتزام بابعاد المواقف حسب زاوية ميلانها المشار إليها في فصل المعايير التصميمة لمواقف السيارات.
- يتم تصميم مواقف السيارات في مساحة الارتداد بهذه الطريقة عندما تكون المواقف مباشرة على مسار الطريق، واذا كانت مساحة الارتداد تقع بمنطقة تقاطع فلابد ان يكون بداية أول موقف محاذياً لحد المبنى لضمان استمرارية الرصيف بحد اقصى ٦ م ويوضح الشكل رقم (٨) هذه الحالة.
- يمكن الدمج بين المواقف المباشرة على مسار الطريق والمواقف المفصولة برصيف عن مسار الطريق مع مراعاة متطلبات المداخل والمخارج والممرات الداخلية ومنحنيات المسارات وفق ما ورد في فصل مواقف الانتظار السطحية.



شكل (٨) يوضح بداية اول موقف في التقاطعات

٤- المتطلبات العامة لحالات المواقف:

عند تصميم حركة السيارات داخل المواقف لا بد من مراعاة ما يلي:

١- يجب أن تكون دورة حركة المرور قصيرة وآمنة.
٢- يجب أن تكون جميع المواقف واضحة الرؤية.
٣- يجب الاهتمام بنمط بحث السائق عن الموقف بحيث يكون يسير وسلس.
٤- يجب أن تكون دورة حركة المرور داخل ساحة المواقف سهلة بحيث لا تربك السائق.
٥- إلغاء نقاط التصادم لحركة السيارات داخل ساحة المواقف.

٦- يلزم أن تكون المسارات والمنحدرات المؤدية للمخرج واضحة وسهلة .

٧- يلزم توفير أكبر قدر من السلامة للسيارات المتوقفة أو المتحركة داخل الموقف.

٨- يلزم توفير أكبر عدد ممكن من المواقف أثناء مرحلة التصميم.

٩- الحد من التعارض في حركة السيارات.

١٠- الحد من التعارض بين السيارات والمشاة.

١١- يجب أن يكون موقع مبنى المواقف بعيدا عن تقاطعات الطرق الرئيسية وبعيدا عن أماكن الازدحام بشبكة الطرق.





للافتات الإرشادية والعلامات الأرضية

تزود المواقف بلافتات وعلامات أرضية لإرشاد السائق إلى المواقف والمخارج والمصاعد وأماكن عبور المشاة، كما تساعده على فهم حركة واتجاهات السير.

اللافتات الإرشادية

يجب توفير ما يلي:

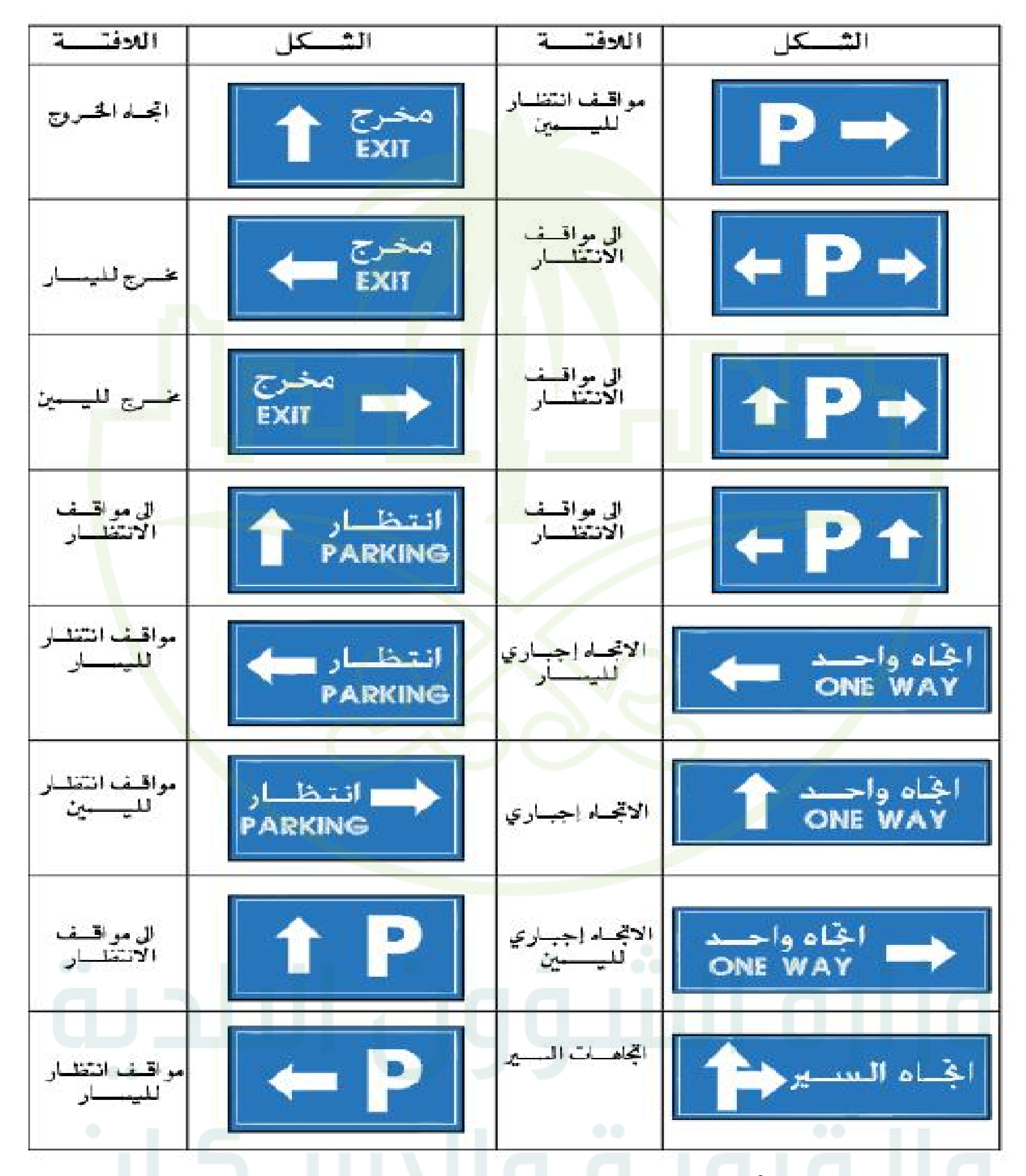
- لافتات إرشادية لمسارات حركة السيارات داخل الموقف، وتعلق هذه اللافتات في أماكن ظاهرة بحيث لا تُعيق حركة مرور السيارات أو الأشخاص.
- يتم استخدام "الخط العربي المبسط" والحجم يجب أن يكون مناسبًا وواضحًا حسب مسافة الرؤية.
- أن تتباين اللافتة مع لون الحائط، ويجب أن تتباين الحروف أو الأرقام مع خلفيتها (أي حروف بيضاء على خلفية زرقاء داكنة أو العكس).
- أن يكون كل رمز مرسوم مصحوبًا بكلمة تدل عليه توضع أسفله مباشرة.
- لافتات ضوئية على المداخل في المواقف العامة لتوضح توافر المواقف من عدمها في المباني المخصصة لمواقف السيارات.
- لافتات إرشادية للتمييز بين الأقسام والأدوار المختلفة داخل المواقف ويمكن الاستعانة بعلامات ملونة وأرقام وحروف على الأعمدة والجدران لتأكيد هذا التميز.
- لافتات مضيئة لمخارج الأفراد للإرشاد في الظروف الطارئة كحالة اندلاع حريق.
- لافتات إرشادية للأفراد توضح أماكن المصاعد والسلالم وغيرها.

وتوضح الاشكال(٩) و(١٠) و(١١) بعض الأمثلة من لافتات المرور الإرشادية الخاصة بمواقف الانتظار.

العلامات الأرضية

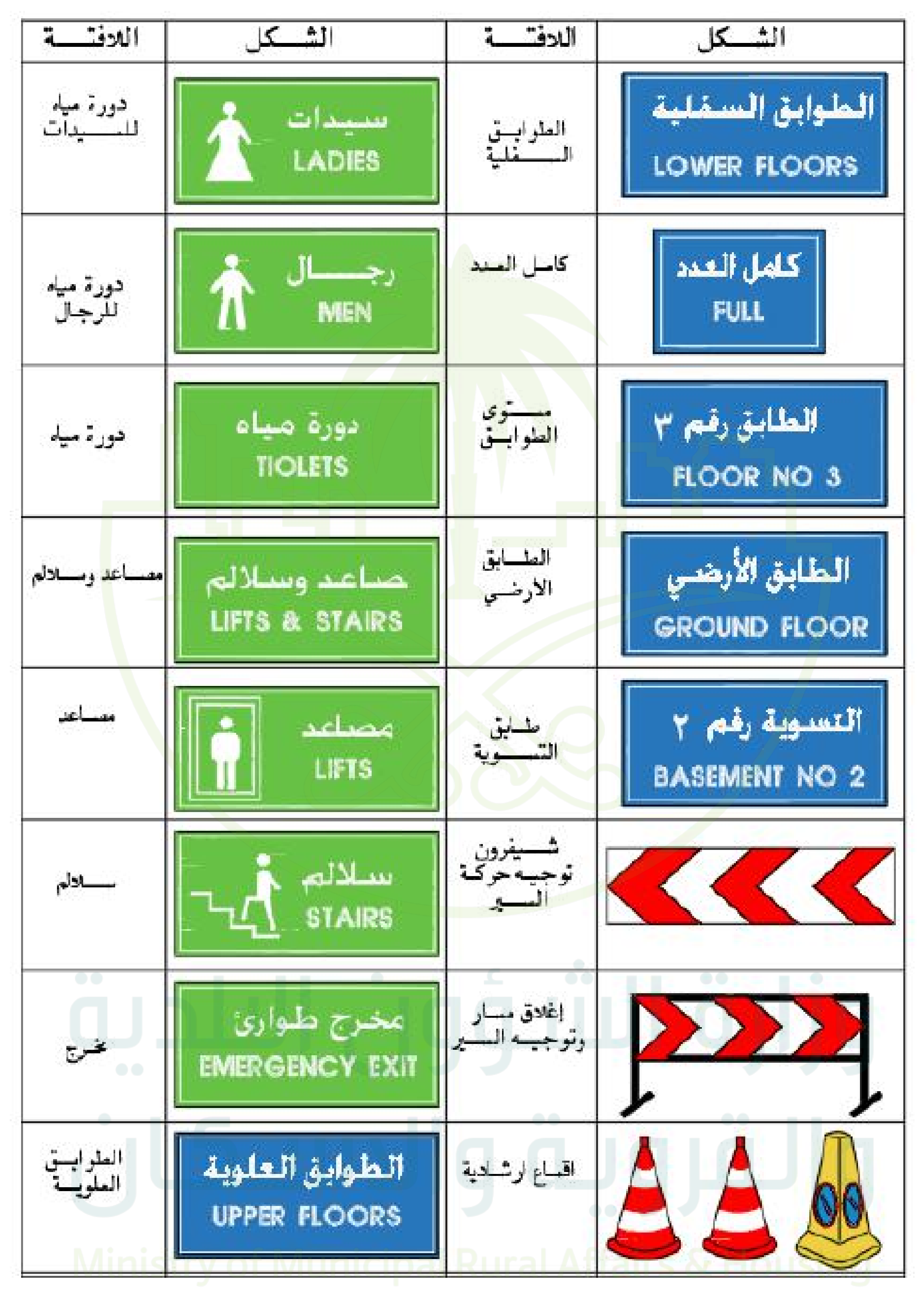
يتم استخدام العلامات الأرضية لإرشاد السائق لاتجاه حركة السير ضمن دور المواقف، كما تستخدم العلامات الأرضية لتحديد حدود المواقف.

ولرسم العلامات الأرضية في المواقف يمكن استخدام الدهان العادي، أو العلامات الدائرية البارزة (متوسط قطر الوحدة ١٠ سنتيميتر) والمثبتة في أرضية المواقف والمصنوعة من مادة السيراميك، وتستخدم العلامات الدائرية البارزة بطريقة متصلة أو متقطعة وتتميز العلامات البارزة بانها تقوم بتنبيه السائق إذا تخطى الحيز المسموح بالدخول فيه.



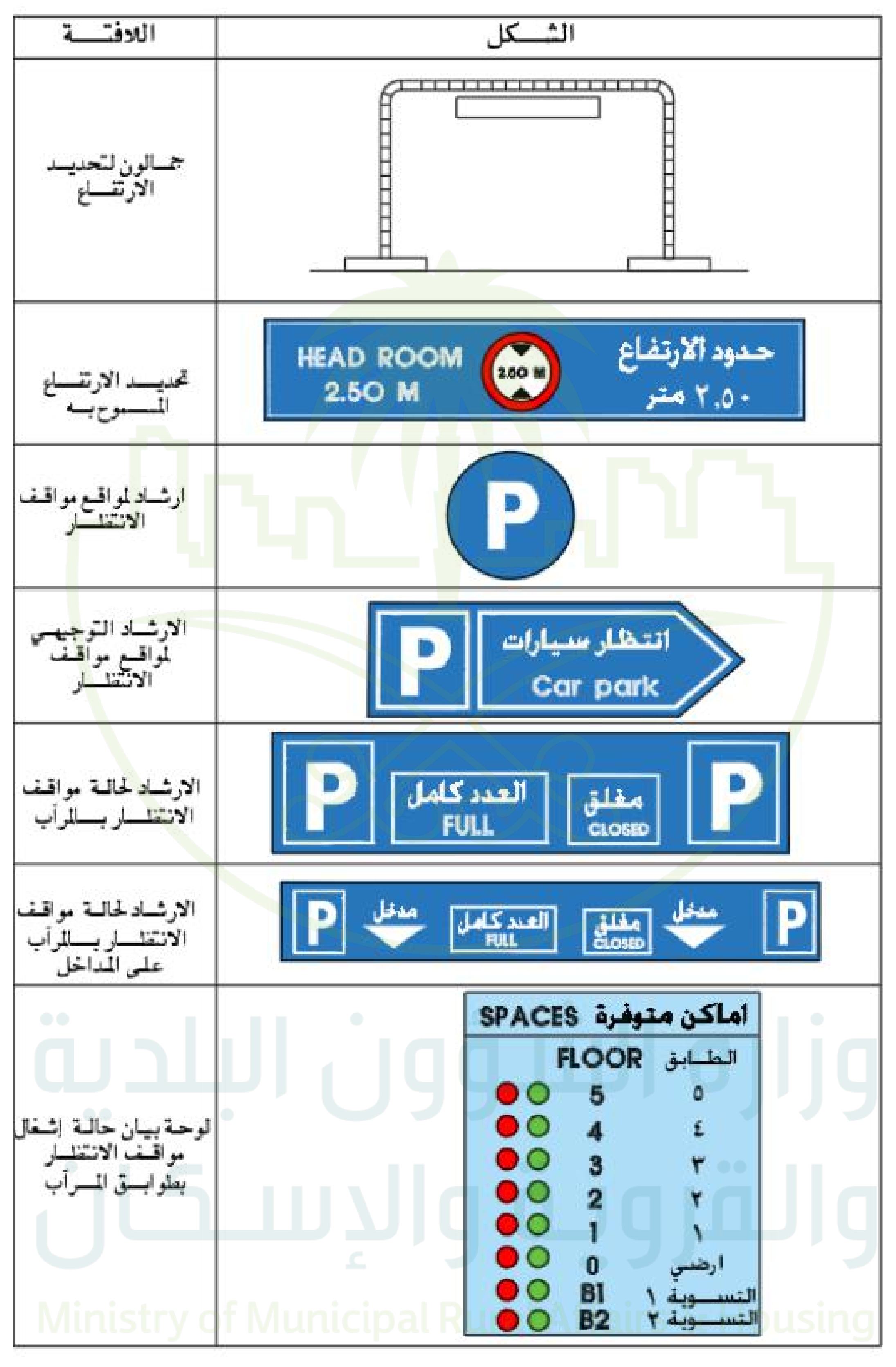
الشكل	اللافتة	الشكل	اللافتة
P	مواقف انتظار لليمين	مخرج EXIT	اتجاه الخروج
P	إلى مواقف الانتظار	مخرج EXIT	مخرج لليسار
P	إلى مواقف الانتظار	مخرج EXIT	مخرج لليمين
P	إلى مواقف الانتظار	انتظار PARKING	إلى مواقف الانتظار
اتجاه واحد ONE WAY	الاتجاه إجباري لليسار	انتظار PARKING	مواقف انتظار لليسار
اتجاه واحد ONE WAY	الاتجاه إجباري	انتظار PARKING	مواقف انتظار لليمين
اتجاه واحد ONE WAY	الاتجاه إجباري لليمين	P	إلى مواقف الانتظار
اتجاه السير	اتجاهات السير	P	مواقف انتظار لليسار

شكل (٩) بعض الأمثلة من اللافتات المرور الارشادية الخاصة بمواقف الانتظار



الشكل	اللافتة	الشكل	اللافتة
الطوابق السفلية LOWER FLOORS	الطوابق السفلية	سيدات LADIES	دورة مياه للسيدات
كامل العدد FULL	كامل العدد	رجال MEN	دورة مياه للرجال
الطابق رقم ٣ FLOOR NO 3	مستوى الطوابق	دورة مياه TIOLETS	دورة مياه
الطابق الأرضي GROUND FLOOR	الطابق الأرضي	صاعد وسلالم LIFTS & STAIRS	مصاعد وسلالم
التسوية رقم ٢ BASEMENT NO 2	طابق التسوية	مصاعد LIFTS	مصاعد
	شيفرون توجيه حركة السير	سلالم STAIRS	سلالم
	إغلاق مسار وتوجيه السير	مخرج طوارئ EMERGENCY EXIT	مخرج
	اقماع ارشادية	الطوابق العلوية UPPER FLOORS	الطوابق العلوية

شكل (١٠) بعض الأمثلة من اللافتات الارشادية الخاصة بمواقف الانتظار



اللافتة	الشكل
جمالون لتحديد الارتفاع	
تحديد الارتفاع المسموح به	HEAD ROOM 2.50 M / 2.50 M / حدود الارتفاع ٢,٥٠ متر
ارشاد لمواقع مواقف الانتظار	P
الارشاد التوجيهي لمواقع مواقف الانتظار	P / انتظار سيارات / Car park
الارشاد لحالة مواقف الانتظار بالمرآب	P / العدد كامل FULL / مغلق CLOSED / P
الارشاد لحالة مواقف الانتظار بالمرآب على المداخل	P / مدخل / العدد كامل FULL / مغلق CLOSED / مدخل / P
لوحة بيان حالة إشغال مواقف الانتظار بطوابق المرآب	SPACES اماكن متوفرة FLOOR الطابق 5 ٥ 4 ٤ 3 ٣ 2 ٢ 1 ١ 0 ارضي B1 التسوية ١ B2 التسوية ٢

شكل (١١) بعض الأمثلة من اللافتات الارشادية الخاصة بمواقف الانتظار

١- احتياطات الأمان والسلامة

يتم تطبيق المتطلبات التالية لضمان سلامة المستخدمين والمنشأ.

المداخل والمخارج

- يزود كل مدخل وكل مخرج بعلامة مضيئة توضح المدخل أو المخرج كتابة.
- يزود كل مدخل بلوحة تحدد الارتفاع المسموح به للدخول، وتوضع هذه اللوحة بحيث يسمح لها بالحركة عند ملامستها لسطح السيارة التي تتجاوز الارتفاع المسموح به.
- توضع حواجز متحركة على المداخل والمخارج عند الحاجة.
- يتم التأكد من ميول الأرضية أو الأرصفة المؤدية لمداخل المواقف أو مخارجها، بحيث تضمن عدم ارتفاع منسوب الرصيف أو هبوطه أمام المداخل أو المخارج بشكل يعوق حركة المشاة أو ذوي الاعاقة.
- يتم تخطيط الرصيف المؤدي للمداخل أو المخارج بلون واضح لتأمين سلامة عبور المشاة.

المنحدرات والممرات

- لمنع انزلاق السيارات عند الصعود والحد من سرعتها عند النزول على المنحدرات يجب استخدام موانع الانزلاق (النتوءات) بأرضية منحدرات المداخل والمخارج، وتكون هذه النتوءات مكونة من الخرسانة ضمن المنحدر أو مكونة من شرائح معدنية تثبت في المنحدر، ويوضح الشكل (١٢) النتوءات في أرضية المنحدر لمنع انزلاق العجلات.
- توفير ممرات مضادة للانزلاق للمشاة.

المصدات بأرضية المواقف

- يتم استخدام المصدات بأرضية المواقف لضمان عدم تعدي السيارة الحيز المخصص حتى لا تتعدى على الأرصفة أو مسارات المشاة أو المواقف المقابلة لها كما هو موضح في شكل (١٣) وشكل (١٤). ويتم تثبيت هذه المصدات بأرضية المواقف امام العجلات الأمامية للسيارات، وتصنع هذه المصدات من الخرسانة أو من مواد أخرى
- يمكن أن تشكل مصدات عجلات السيارات مصدرا لتعثر المشاة لذا ينصح بدهانها باللون الأصفر وكذلك البردورات.

نظام الحماية والمراقبة

- أن تكون المواقف مزودة بكاميرات مراقبة مع توفير التسجيل لمدة شهر على الأقل وتزويد الجهات الحكومية بمحتواها عند طلبها بشكل رسمي.

الإضاءة:

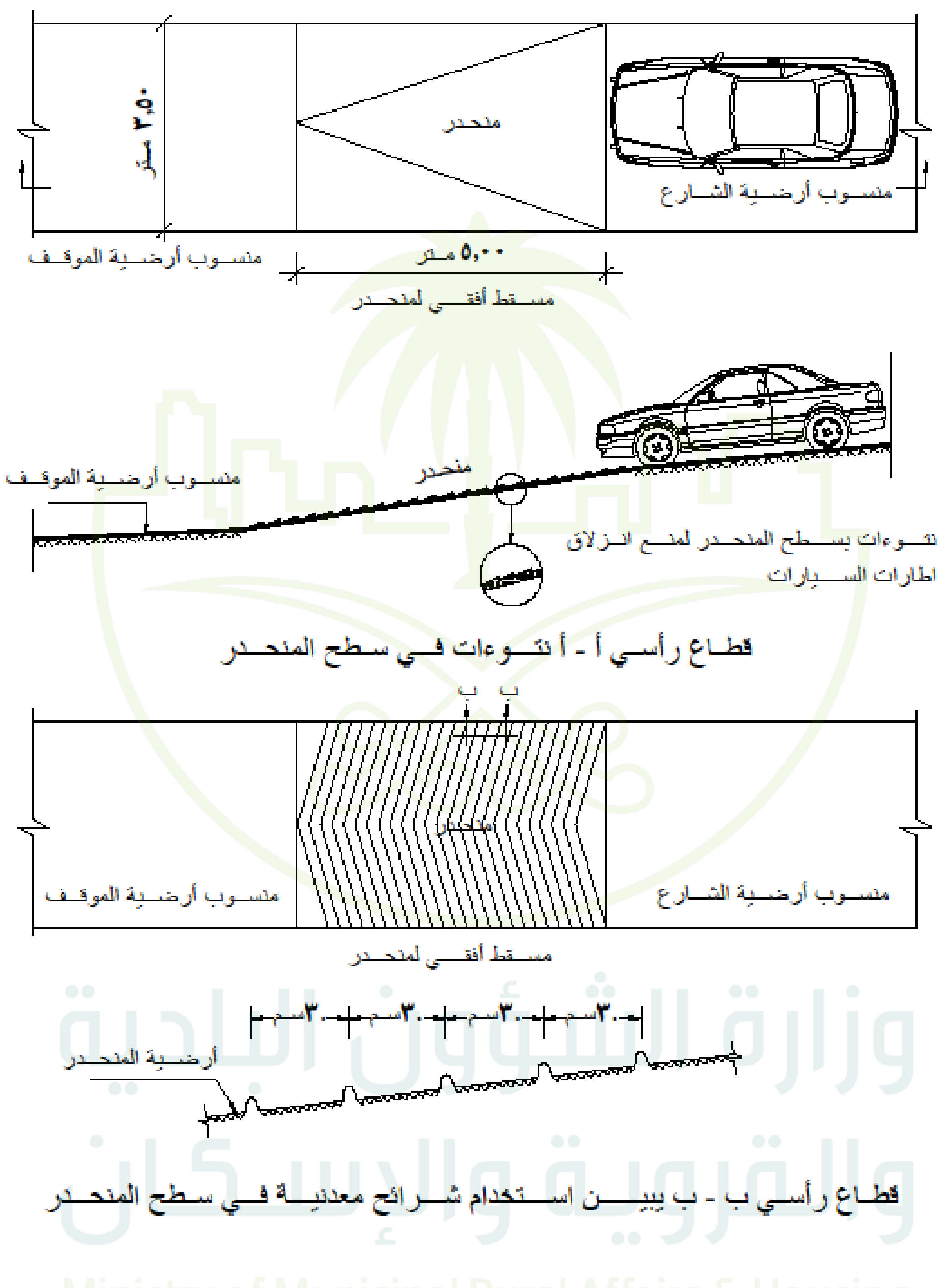
- توفير إضاءة كافية ومنتظمة في كافة أرجاء الموقف ويقترح زيادة شدة الإضاءة الدنيا المحددة للمواقف بنسبة ٥٠% على الأقل ويفضل مضاعفتها.
- يفضل استخدام أنظمة التحكم في الإضاءة بواسطة حساسات الحركة، وهي أيضا يكون لها أثر في توفير الطاقة.
- التأكد من عدم وجود أركان مظلمة، ولهذا يفضل أن تكون كل مساحة مضاءة بمصباحين على الأقل لتحقيق الانتظام في شدة الإضاءة وإذا احترق أحد المصباحين يقوم الآخر بتوفير الإضاءة حتى يتم إصلاح الأول ويعملان معا ثانية.

- يفضل أن تكون المسافة بين الأعمدة كبيرة لإتاحة مزيد من إمكانية الرؤية وتقليل فرص الاختباء والترصد.
- بقدر الإمكان تكون المصاعد والدرج (السلالم) متاحة للرؤية عن طريق جدران مفتوحة أو زجاجية وعمل فتحات زجاجية في أبواب الدرج.
- تتيح الأدراج الكهربائية (السلالم الكهربائية)، كما في المراكز التجارية (المولات) والمطارات، الحركة الرأسية بين الطوابق مع درجة رؤية عالية، لذا ينصح باستعمالها كبديل للدرج والمصاعد.
- أعمال تنسيق الموقع من أشجار وسياجات نباتية يمكن أن تؤثر على إمكانية الرؤية للمشاة والسيارات لذا يفضل أن تكون بارتفاع قليل ويراعى اختيار أماكنها بدقة.

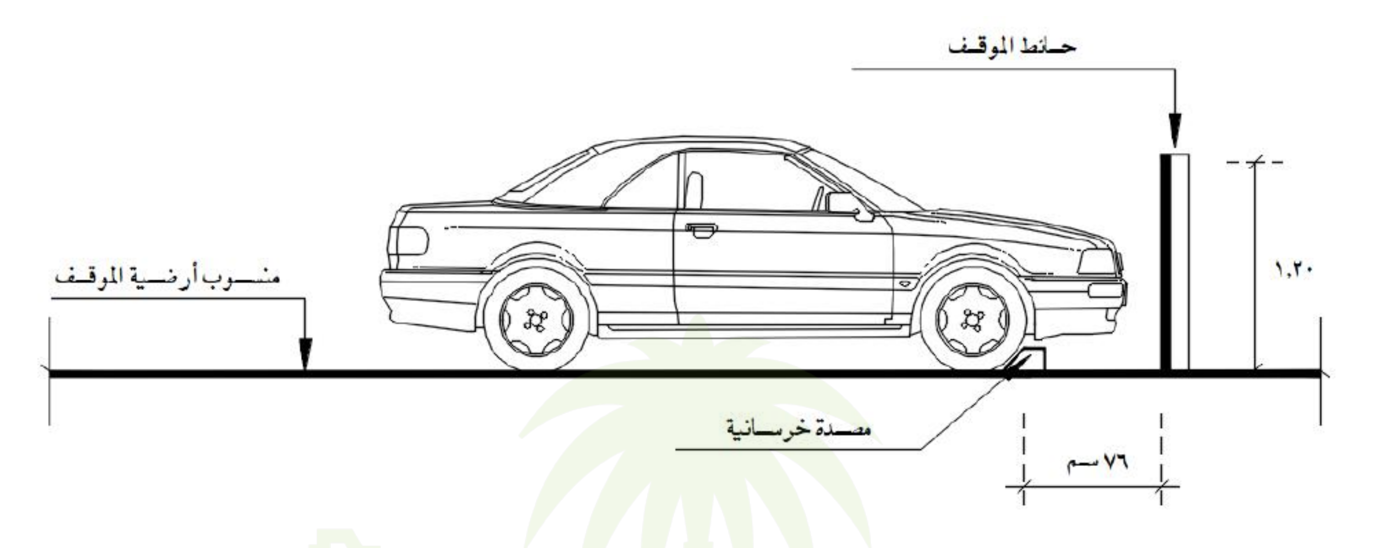
اعتبارات أخرى

- تركيب المصدات المطاطية على أركان الأعمدة والجدران منعاً لتأثير اصطدام أو احتكاك السيارات بها في المباني المخصصة مواقف سيارات.
- تركيب حواجز للسيارات حول حدود الأدوار ونهايات الأسطح للممرات أو المواقف التي يزيد فرق ارتفاعها عن المنسوب المجاور لها مباشرة عن ٣٠سم.

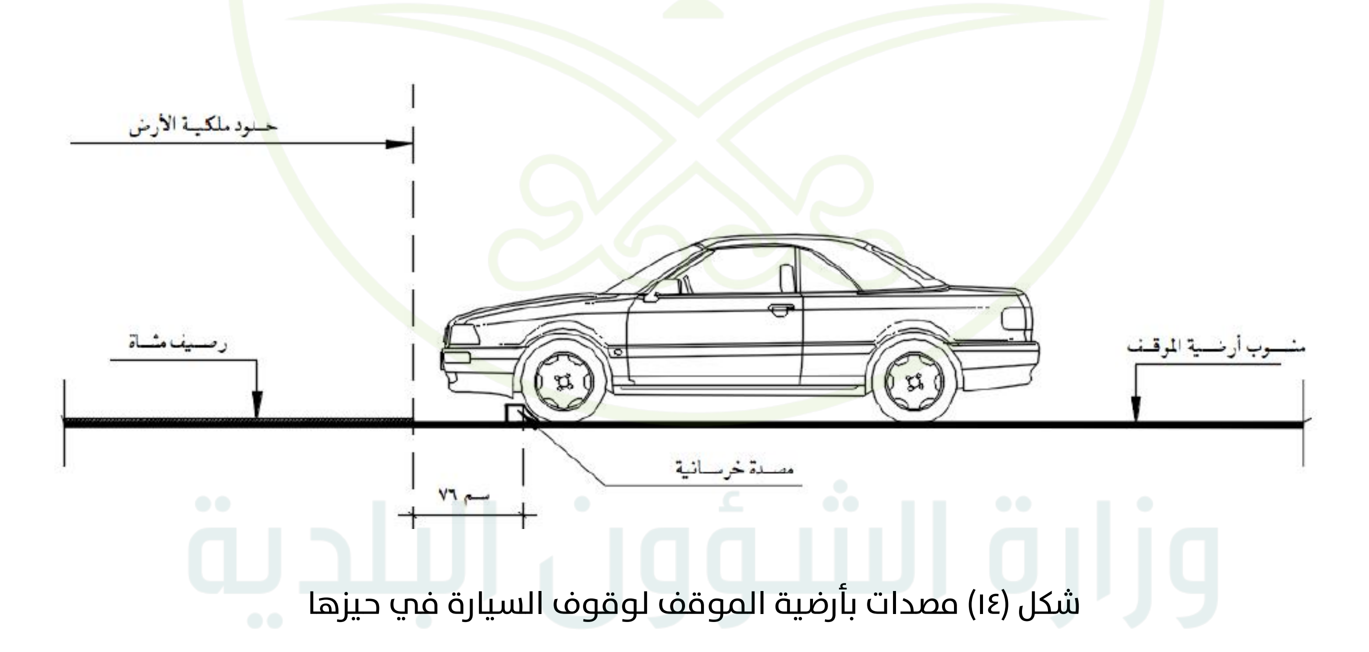




شكل (١٢) النتوءات في أرضية المنحدر لمنع انزلاق العجلات



شكل (١٣) مصدات بأرضية الموقف لحماية الحائط



شكل (١٤) مصدات بأرضية الموقف لوقوف السيارة في حيزها

٣ - الاشتراطات الإنشائية

البلاطات

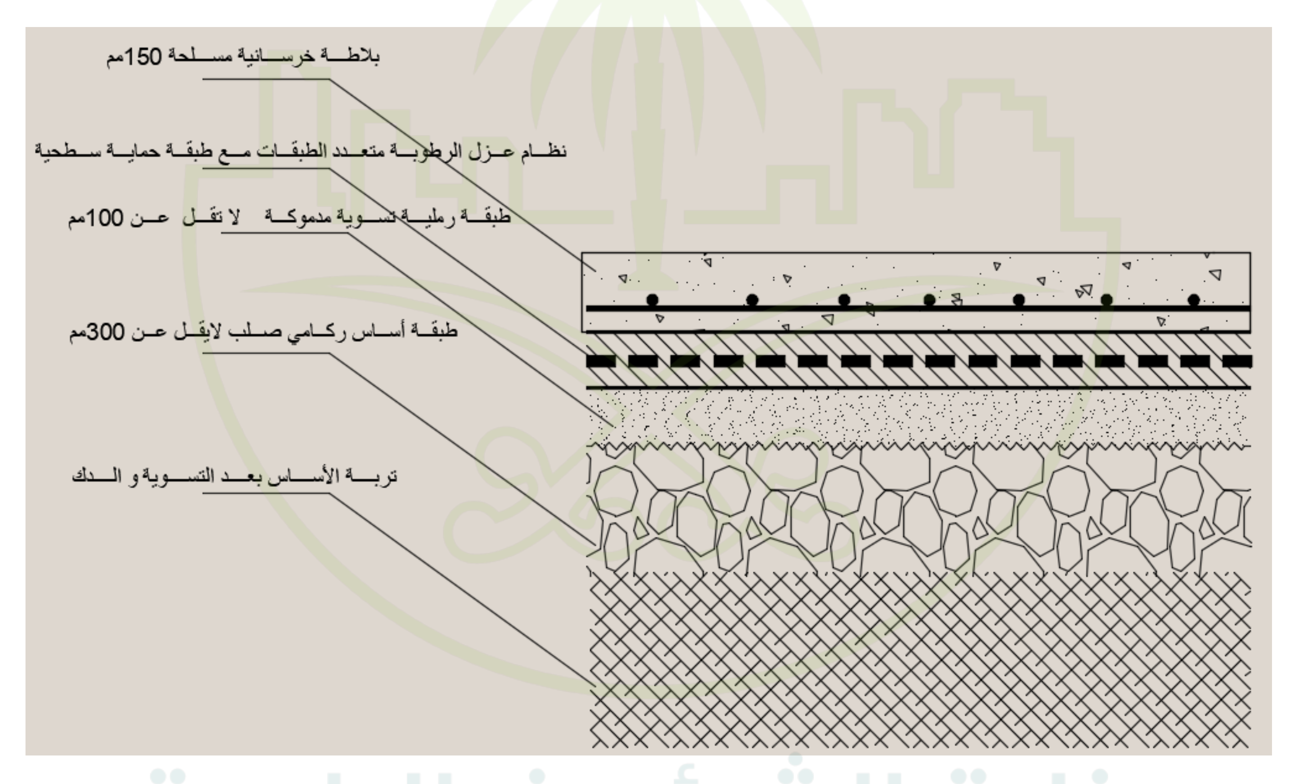
- الالتزام بتطبيق كود البناء السعودي SBC201 البند ٤٠٦-٤-١ ، ٤٠٦,٤، ٤٠٦,٥، ٤٠٦,٦ الخاصة بمتطلبات مواقف السيارات.
- التزام التصميم والتنفيذ باستخدام خرسانة عالية الكثافة قليلة النفاذية.
- التزام التصميم باعتبار الأحمال الحية للسيارات على الأرضية الأولى للمبنى (فوق الردم مباشرة) ضمن الأحمال الحية للأساسات المستمرة تحتها.
- الالتزام بضمان الخصائص لمقاومة تأثير عوامل الاستخدام مع الزمن (durability) في الخرسانات والمواد المستخدمة متضمنة معايير سمك الغطاء الخرساني حسب ظروف التعرض للسطح حسب كود البناء السعودي، ويوصى بالاسترشاد بتوصيات (ACI 362).
- الالتزام بضمان كفاءة العزل التام للرطوبة في الفراغات أسفل سطح الأرض واستخدام العوازل المطاطية عند كل الوصلات المفتوحة أو وصلات الصب وضمان تراكب العزل المائي عند الأركان.
- تكون أسطح الممرات ومساحات المواقف مرصوفة أو مشطبة بمواد غير قابلة للاشتعال وغير قابلة لامتصاص السوائل وتتكون فوق التربة مباشرة من طبقات متتابعة لا تقل عن طبقة تأسيس ركام حجري بسمك لا يقل عن ٢٠٠مم ثم طبقات تسوية رملية تتلوها عادة طبقة نظافة ثم نظام العزل ثم طبقة حماية ثم البلاطات الخرسانية المسلحة ذات تسليح مزدوج و سمك ٢٠٠ مم مالم يتم تصميمها من الاستشاري (Slab on Grade) ولا تقل في هذه الحالة عند تصميمها عن ١٥٠ مم ثم ينهى السطح بطبقة مقاومة للبري والإنزلاق من مواد إيبوسكية أو ذات أساس من البولي إيثيلين. أنظر النموذج شكل (١٥).
- يتم عمل ميول لا تقل عن ١,٥% بالأرضيات لمنع تراكم المياه.
- يوصى باستخدام شرائح النسيج الأرضي (Geotextile) تحت كل الوصلات وتغييرات المناسيب والمواضع المحتملة للتشرخ.
- توفير فتحات لشبكة صرف مياه الأمطار في مستوى الأرض مع ضمان عدم تعطلها بالأتربة والنفايات وعمل مراجعة عليها كل عام على الأقل قبل موسم الأمطار .
- يتم تصميم البلاطات الإنشائية للأدوار لتتحمل الأحمال الدائمة والحية فوقها وكذلك التأثير الديناميكي للاهتزاز الناتج من مرور السيارات.

الحواجز و المصدات

- تركيب المصدات المطاطية على أركان الأعمدة والجدران منعاً لتأثير اصطدام أو احتكاك السيارات بها.
- تركيب حواجز للسيارات حول حدود الأدوار ونهايات الأسطح للممرات أو المواقف التي يزيد فرق ارتفاعها عن المنسوب المجاور لها مباشرة عن ٣٠٠مم.
- لا يقل ارتفاع الحواجز عن ١,٢٠م ويتم تصميمها طبقاً للقوى من البند ١٦٠٧,٨٣ بكود SBC201 والبند ٤,٥,٣ من كود SBC301 عن أن لا تقل القوة المؤثرة من ٢,٧ طن أفقياً ويتم اعتبار أحمال الاصطدام في الأماكن المعرضة للاصطدام المباشر بالهيكل الإنشائي للمبنى حسب تصميم واعتماد استشاري معتمد.
- يتم تركيب مصدات عجلات السيارات من الخرسانة المسلحة أو أي مادة أخرى مناسبة لتحديد أماكن التوقف بأبعاد لا تقل عن ١٥٠×١٥٠مم ويتم عزل مسامير تثبيتها ضد الصدأ إذا تم تثبيتها ميكانيكاً ويسمح بالتثبيت الكيميائي بالإيبوكسي.
- لا يلزم توفير المعدات والحواجز في المواقف الميكانيكية حيث تستخدم وسائل أخرى.

الأسوار والإشغالات المحيطة

- يتم توفير أسوار بما لا يقل عن ١٫٢م ارتفاع ويسمح أن تكون من حواجز نباتية بمواقع المواقف الأرضية المفتوحة والأدوار الأرضية للمواقف متعددة الأدوار جهة المجاور السكني والتجمعات لمنع التداخل غير المنظم بين الأفراد والسيارات.



شكل (١٥) الطبقات المتتابعة فوق الأرض مباشرة

اشتراطات ميكانيكية ومكافحة الحريق

تطبق أحكام هذه الاشتراطات على تصميم وتنفيذ وتركيب وتشغيل وصيانة كل الأنظمة والأجهزة الميكانيكية والتركيبات الخاصة بمكافحة الحريق.

- التأكد من كفاءة أنظمة التهوية والسلامة للعمل المستمر ٢٤ ساعة عند درجة حرارة لا تقل عن درجات الحرارة (DB MAX) المدرجة بالجدول رقم (١١,١) بالفصل الحادي عشر من كود الطاقة السعودي (SBC 601).
- الالتزام بتصميم وتنفيذ الأرضيات والقواعد للمعدات الميكانيكية تحت مسؤولية واعتماد استشاري مؤهل ومعتمد لتكون بالمقاومة الكافية لتحمل أوزان وقوى المعدات المثبتة عليها (وتحمل الزلازل في المناطق المعرضة للزلازل طبقاً لمتطلبات كود الميكانيكا السعودي SBC501 الفقرة ٣٠١,١٨) ويوصى أن تكون من الخرسانة المسلحة، ويجب تحديد قوى وحالات التحميل وعمل عوازل الاهتزازات اللازمة لكل معدة حسب كتالوجات أو شهادات الجهة المنتجة.
- الالتزام بأن تكون جميع المواصفات الفنية للأنظمة الميكانيكية مطابقة لمواصفات "الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة (SASO)".
- الالتزام بأن تحتوي المستندات الميكانيكية المقدمة على تفاصيل ومعلومات التصميم والمواد المستخدمة لكافة الأنظمة الميكانيكية.
- لا يقل عرض المدخل المتاح لسيارة الإطفاء عن ٥م وارتفاعه عن ٤م و يتم التنسيق مع مديرية الإطفاء المحلية المختصة بالموقع بشأن ذلك وبناء على اعتماد استشاري معتمد من الدفاع المدني.
- الالتزام بتطبيق متطلبات كود الحريق السعودي SBC801 فيما يخص مستلزمات مكافحة الحريق وذلك يشمل chapter (٤،٥،٩،١٠،١١) والفصل التاسع فيما يخص أنظمة مكافحة الحريق المختلفة التي يتم تحديدها وفقاً لدرجة الخطورة الخاصة بالفراغات المختلفة حسب التصنيف المعتمد بكود البناء السعودي SBC201.
- يجب التأكد من فعالية أنظمة مكافحة الحريق في جميع المواقف طبقا لمتطلبات كود الحريق السعودي SBC801 وحسب تصنيف الخطورة المعتمد بكود البناء السعودي SBC201.
- يجب أن تزود المواقف المغلقة بنظام إطفاء يعمل آليا عند الحاجة طبقاً لمتطلبات الفقرة رقم ٤٠٦,٦,٣ من كود البناء السعودي SBC201.
- يجب أن تزود المواقف المفتوحة بنظام مدادات بغرض إطفاء الحريق وحماية المبنى وشاغليه طبقاً لمتطلبات الفقرة رقم ٤٠٦,٥,٨ من كود البناء السعودي SBC201.
- في المواقف الميكانيكية التي يتم فيها وضع سيارتين رأسياً يتم تصنيف الموقف من النوع (أخطار عالية مجموعة ب) ويلزم تصميم نظام مكافحة الحريق طبقاً لمتطلبات كود البناء السعودي SBC201 وكود الحريق السعودي SBC801 لهذا التصنيف.
- تقع مسؤولية التركيب والصيانة والمحافظة على أنظمة مكافحة الحريق وإزالة العوائق من ممرات الهروب داخل المواقف على المالك مع وجوب التحقق الدوري من صلاحية المعدات، وعدم فصل التيار الكهربائي عنها في أي وقت من الأوقات.
- الالتزام بأن يكون تصميم أنظمة مكافحة الحريق المقدم معتمد من مكتب هندسي مؤهل ومتخصص من المكاتب الاستشارية المعتمدة من قبل المديرية العامة للدفاع المدني.

اشتراطات التهوية وتكييف الهواء

يجب تحديد إذا ما كانت المواقف من النوع المفتوح أو المغلق طبقاً لاشتراطات الفقرة رقم ٤٠٦,٥ من كود البناء السعودي SBC201 .

المواقف المفتوحة ذات التهوية الطبيعية

يتم الالتزام بتطبيق الحد الأدنى للفتحات الخارجية للسماح بعمل تهوية طبيعية كما ورد في الفقرة رقم 406.5.2 من كود البناء السعودي SBC201.

المواقف المفتوحة ذات التهوية الميكانيكية

- جميع المواقف المفتوحة التي لا تتحقق فيها الاشتراطات الواردة بالفقرة رقم 406.5 من كود البناء السعودي SBC201 يلزم إضافة نظام ميكانيكي لها لسحب الهواء وطرده خارج المبنى.
- يجب توزيع نقاط سحب الهواء بمسطح الموقف بحيث يضمن توزيع متجانس لسحب الهواء وفي هذه الحالة تعتمد منظومة التهوية على تغذية الهواء النقي من خلال فتحات بالحوائط والتي يلزم أن تحقق المعدلات طبقا للبند ٤٠٤ من كود الميكانيكا السعودي SBC501، وطبقا لمتطلبات الفقرة ٩١٠,٤,٣,١ من كود الحريق السعودي SBC801.
- يجب أن توزع فتحات التهوية الطبيعية طبقا للفقرة رقم ٤٠٦,٥,٢ من كود البناء السعودي SBC201.

المواقف المغلقة

- يجب تجهيز جميع المواقف المغلقة سواء كانت أعلى أو أسفل سطح الأرض بنظام تهوية ميكانيكية يعتمد على مراوح لتغذية وطرد الهواء لتحقق الحد الأدنى لمعدلات التهوية طبقا للبند ٤٠٤ من كود الميكانيكا السعودي SBC501 وتسمح بتحقيق أقل معدل تركيز لغاز أول أكسيد الكربون.
- يجب توزيع نقاط سحب الهواء بمسطح الموقف بحيث يضمن توزيع متجانس لسحب الهواء وفي هذه الحالة تعتمد منظومة التهوية على مراوح تغذية الهواء النقي.
- يلزم أن تكون جميع مراوح سحب الدخان موصفة لتعمل عند درجة الحرارة التي يمكن أن تتعرض لها المروحة أثناء الحريق وذلك لمدة لا تقل عن ساعتين وطبقاً للنوتة الحسابية المعززة لمواصفات تلك المراوح وكود SBC801 البند رقم ٩١٠,٤,٢.
- سعة تصريف مراوح سحب الدخان في حالة الحريق يجب أن تكفي لضمان الحفاظ على طبقة الدخان في مستوى أعلى من مستوى رؤية شاغلي المبنى لمدة زمنية كافية تسمح لهم بالهروب طبقاً للتصميم، وتؤمن مسارا خاليا من الدخان لرجال الإطفاء لمكافحة الحريق، طبقاً للنوتة الحسابية المعززة لتصميم منظومة سحب الدخان ودراسات ديناميكا الموائع (CFD).
- يتم تصميم وصيانة منظومة سحب الدخان طبقاً لكود SBC201 الفقرة ٤٠٥,٥ والفقرة ٩١٠ من كود SBC801 وكود NFPA92 ٢٠١٨ أو ما يتبعه من إصدارات.
- يجب الالتزام بتطبيق الكود الميكانيكي السعودي SBC501 وخاصة الفقرة رقم ٣٠٤,٦ الخاصة بتركيب المعدات في المواقف العامة، والفقرة رقم ٣٠٤,٧ الخاصة بتركيب المعدات في المواقف الخاصة، والجدول رقم403.3.1.1 متضمناً الحد الأدنى للتهوية للفراغات المختلفة والبند ٤٠٥ الخاص بالتحكم في أنظمة التهوية.
- يجب الالتزام بتركيب مستشعرات قياس معدلات تركيز أول أكسيد الكربون طبقاً لمتطلبات البند رقم 915 من كود الحريق السعودي SBC801، وكود NFPA720 ٢٠١٥ أو ما يتبعه من إصدارات.
- يجب الالتزام بتركيب مخارج طرد العادم من المواقف في أماكن لا يوجد بها كثافة إشغال عالية ويجب أن ترتفع بمقدار ثلاثة أمتار رأسية فوق أعلى منسوب أي فتحة في مبنى مجاور لها في مدى دائرة نصف قطرها ١٥ متر.
- الالتزام بتطبيق المتطلبات الميكانيكية الواردة في كود البناء السعودي العام SBC 201 وبالخصوص الفصل رقم ٢٨.

- في حالة وجود أي تعارض بين متطلبات NFPA وكود البناء السعودي، تجب اشتراطات كود البناء السعودي أي اشتراطات أخرى.

اشتراطات أعمال صحية

تطبق أحكام هذه الاشتراطات على تصميم وتنفيذ وتركيب وتشغيل وصيانة كل الأنظمة والأجهزة والتركيبات الصحية.

- الالتزام بتطبيق متطلبات الكود الصحي السعودي SBC 701 فيما يخص التمديدات الصحية وبالخصوص البند رقم ٣٠٥,٧ فيما يخص حماية مكونات الأعمال الصحية، والبند رقم ١٠٠٢ والفقرة رقم ١٠٠٣,٤,٢,٢ متضمناً متطلبات فواصل الزيوت على أن تكون هذه الفواصل في نهاية ميول التصريف، والبند ١٣٠٣,١ الخاص بعدم استخدام مياه الأمطار المجمعة من أسطح المواقف في أي استخدامات أخرى.
- الالتزام بتطبيق متطلبات الهندسة الصحية الواردة في كود الصرف الصحي الخاص السعودي SBC 702.
- الالتزام بتطبيق متطلبات الهندسة الصحية الواردة في كود البناء السعودي العام SBC 201 وعلى وجه الخصوص الفصل رقم ٢٩.

الاشتراطات الكهربائية

تطبق أحكام هذه الاشتراطات عند تصميم وتنفيذ وتركيب وتشغيل وصيانة كل الأنظمة والأجهزة والتركيبات الكهربائية وأنظمة التيار الخفيف للمباني والمنشآت المحددة ضمن نطاق هذا الإصدار.

- الالتزام بتطبيق متطلبات الفصل رقم 718 من كود البناء السعوديSBC401 2018 الخاص بمواقف السيارات المغلقة Enclosed Car Parks، والالتزام بتطبيق متطلبات البند رقم 9-55 من كود البناء السعوديSBC401 2018 بخصوص تركيبات ووحدات الإنارة على أن تكون وحدات الإنارة بدرجة حماية IP (ضد الغبار والمياه) مناسبة لظروف التشغيل طبقاً لمتطلبات كود البناء السعودي.
- فيما يخص أعمال الأنظمة والشبكات الكهربائية الخارجية لمواقف السيارات المفتوحة، يلزم تطبيق الآتي:

أ. أن تكون لوحات وغرف ومحطات الكهرباء الخارجية المخصصة لتغذية المشروع، داخل حدود الموقع الخاص بالمشروع وتحديد أماكنها بما لا يشوه المشهد الحضري، على أن تكون المعدات الكهربائية الخارجية بداخل حاويات مناسبة ومحمية من التلامس العرضي للأفراد غير المصرح لهم، أوحركة المرور للمركبات، أو الانسكاب أو التسرب العرضي من الأنابيب الخاصة بالأنظمة الأخرى.

ب. تطبيق متطلبات الفصل رقم 714 من كود البناء السعودي SBC401 2018 بخصوص تركيبات الإنارة الخارجية.

ج- تطبيق الآتي فيما يخص الشبكات الأرضية:

- الفقرات رقم 52-2.8.10 و 52-8.2 من كود البناء السعودي SBC401 2018 بخصوص متطلبات دفن الكابلات والمواسير الأرضية، مع الالتزام بتحديد وحماية المرافق تحت الأرض عند التنفيذ.
- الحد الأدنى من عمق الدفن للكابلات الأرضية المنصوص عليه في الفقرة رقم 708:52-1.7.2 من كود البناء السعودي SBC401 2018 وذلك في أماكن مرور السيارات أو في الأماكن التي يحتمل فيها تثبيت المراسي الأرضية أو أوتاد الخيام أو ما شابهها.

د- تطبيق متطلبات الفقرة رقم 708:52-1.7.3 من كود البناء السعودي SBC401 2018 في حالة استخدام خطوط الكهرباء الهوائية.

– الالتزام بشدة الإضاءة الآتية في مواقف السيارات المفتوحة:

نوع المكان والاستخدام	$\bar{E}$m (LUX)	Uo
مواقف السيارات ذات حركة مرور خفيفة مثل مواقف المحلات التجارية والمباني السكنية	5	0.25
مواقف السيارات ذات حركة مرور متوسطة مثل مواقف المباني المكتبية والمباني الرياضية	10	0.25
مواقف السيارات ذات حركة مرور كثيفة مثل مواقف المراكز التجارية (المول) والمدارس والمباني الرياضية الكبيرة	20	0.25

حيث:

Em: متوسط قيمة الاستضاءة الأفقية المحافظ عليها "maintained average horizontal illuminance"، ووحدتها LUX.

Uo: نسبة أقل قيمة للاستضاءة minimum illuminance إلى قيمة الاستضاءة المتوسطة average illuminance لأي سطح.

– الالتزام بأن تكون لوحات توزيع الكهرباء الرئيسية ولوحات التحكم مقفلة ولا يتم فتحها إلا عن طريق أدوات أو مفاتيح خاصة أو أن تكون بداخل غرف مقفلة، على أن يراعى وجود اللوحات الكهربائية في أماكن مخصصة ومحمية من التلف.

– الالتزام بتطبيق متطلبات كود البناء السعودي متضمنة الكود العام والكود الكهربائي وكود الحريق وأصول الصناعة في الأعمال الكهربائية بما يشمل التمديدات والتركيبات الداخلية والخارجية و القواطع (فصل ٢٠١/٢٧، القسم الرابع والخامس /٤٠١) ومتضمنة متطلبات الأمن والسلامة وكشف وإنذار وتغذية مضخات ونظم الحماية من الحريق (بنود ٩٠٧/ ٨٠١ &٢٠١، الفصل ٤٠١/٨٣ -٨٠١/٥٠٨) وإضاءة علامات ومسارات الهروب (بنود ١٠٠٨و٨٠١/١٠١٣&٢٠١) ونظم تغذية الطوارئ (بند ٨٠١/٦٠٤) والتأريض (الفصل ٤٠١/٥٤) والإضاءة الاصطناعية (بند ٢٠١/١٢٠٥) والحماية من الصواعق (الفصل ٤٠١/٨٢) ومتطلبات تحمل الظروف المناخية حسب مستندات المشروع والاسترشاد بالجدول رقم ١-١١ من SBC601 ومتطلبات كفاءة الطاقة الكهربائية للمباني غير السكنية SBC601 مع التأكد من فصل شبكات الأنظمة المختلفة عن شبكة الطوارئ وضمان أن تكون جميع المواد والمهمات والتركيبات مطابقة للمواصفات القياسية السعودية.

– في حالة مباني المواقف متعددة الأدوار المستقلة، يلزم تقديم شهادة تنسيق من مقدم الخدمة الكهربائية موضحاً بها التاريخ المتوقع لإيصال الخدمة ومقدار الطاقة الكهربائية المطلوبة وإمكانية ومتطلبات التغذية ومن ضمنها تحديد مواقع ومساحات غرف الكهرباء المطلوبة على مخططات المباني والموقع العام ، مع الالتزام بتصميم شبكات وأنظمة الجهد المنخفض ولوحات التوزيع على أساس جهد التوزيع ٣ أطوار-٢٣٠\٤٠٠ فولت والتردد٦٠ هرتز ، إلا إذا تطلب توفير جهد توزيع مختلف من قبل مقدم الخدمة الكهربائية على أن يكون ذلك واضحاً في المستندات المقدمة.

– الالتزام بأن تحتوي المستندات الكهربائية المقدمة على مخططات التصميم التفصيلية والمواصفات الفنية للمواد المستخدمة لكافة الأنظمة الكهربائية وأنظمة التيار الخفيف، وتكون معتمدة من مكتب هندسي معتمد ومؤهل من قبل المديرية العامة للدفاع المدني.

التشغيل والصيانة

أثناء التشغيل والصيانة في المواقف متعددة الأدوار يراعى أخذ الاعتبارات الآتية:

التشغيل

- يتم تشغيل الحواجز المتحركة على مداخل ومخارج ومواقف السيارات آلياً أو بواسطة عامل في مباني المواقف المستقلة عند الحاجة.
- يتم وضع اللافتات الإرشادية التي تحدد السرعة بالموقف والدالة على الاتجاهات والمنعطفات والمنحدرات ومخارج الطوارئ والارتفاعات ودورات المياه والمصاعد. ويتم تشغيل العلامات المضيئة الإرشادية آلياً أو عن طريق غرفة التحكم، ويتم تشغيل إشارات الطوارئ آلياً.
- في مباني المواقف المستقلة يتواجد مراقب يقوم بالإشراف على تشغيل المواقف وتكون من مسئولياته التأكد من عدم استخدام الموقف لغير الغرض الذي أنشئ من أجله.
- تسجل أرقام لوحات السيارات التي تبقى بالموقف أكثر من ٢٤ ساعة مع إبلاغ المرور والشرطة عنها ما لم يكن هناك تفاهم مسبق عليها.
- تشغيل المرافق بالوسائل الأكثر اقتصادية وفعالية لأجل خفض استهلاك الطاقة والمياه إلى حدها الأدنى دون التأثير على مستوى الخدمات المقدمة.
- تشغيل الأنظمة وتقديم التعليمات والتدريب لأفراد صاحب العمل المُعيّنين لذلك.
- الكشف اليومي لضمان عمل كافة التجهيزات الالكتروميكانيكة في الموقع والإ بلاغ عن أي أعطال لفرق الصيانة.
- الكشف الدائم على المصاعد والتعامل مع أي حالات تعطل واحتجاز بالمصاعد بشكل مباشر.
- توفير كافة الأدوات والمواد المستهلكة اللازمة لاستمرار أعمال التشغيل بالشكل المطلوب.

الصيانة

- يجرى الكشف على أجزاء المبنى الإنشائية بالمواقف دورياً وإجراء الصيانة اللازمة لها.
- اختبار جهاز إطفاء الحريق الآلي بالموقف دوريا، وتتم صيانة جميع أنابيب طفايات الحريق الموجودة بالموقف دوريا.
- تجرى صيانة مواسير تصريف المياه ومضخات المياه والخزانات دوريا.
- صيانة جميع اللافتات الإرشادية ومصابيح الإنارة وتبديل التالف منها وصيانة اللافتات المضيئة.
- تنظيف الموقف من الأتربة والنفايات بصفة دائمة.
- صيانة الأجهزة الميكانيكية الخاصة بتجديد الهواء دوريا.
- يتم صيانة المصاعد بصفة دورية.
- دهان الخطوط الموجودة بأرضية الموقف دوريا.
- الكشف الدوري على طفايات الحريق وصيانتها والتأكد من سلامتها وإجراء الفحوصات اللازمة بشكل دوري وفقا لتعليمات ومتطلبات الجهات المعنية.
- أداء صيانة وقائية تقويمية على الأنظمة ومكوناتها وفقاً لتعليمات وتوصيات الشركات المصنعة وأفضل الممارسات الخاصة بالتشغيل والصيانة بعد اعتمادها من قبل الجهة المشرفة.
- اختبار وصيانة الحواجز المتحركة على مداخل ومخارج المواقف.
- صيانة فواصل التمدد والفواصل الإنشائية الموجودة في المواقف.
- الاحتفاظ بالسجلات الخاصة بأعمال الصيانة الوقائية والتصحيحية.
- التعاون مع الجهة الإشرافية وتقديم أي دعم فني في الحفاظ على مستويات المحتويات وقطع الغيار والمواد ومستوى التخزين.

٤ مدة التحديث وحقوق الملكية والمرجعية

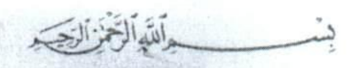
- يمكن إجراء تحديثات أخرى إذا دعت الضرورة لذلك.
- لا يجوز اقتطاع جزء من هذا الإصدار واستخدامه بمفرده، ولا يجوز استخدام مكونات الإصدار في أعمال إخراج إصدارات أخرى بدون إذن كتابي من وزارة الشؤون البلدية والقروية والإسكان.
- تمت مراعاة قواعد حدود الملكية الفكرية في إنتاج هذا الإصدار ويحتوي على قائمة بجميع المراجع التي تم الرجوع إليها عند إعداد هذا الإصدار.

المراجع:

- الاشتراطات الفنية لمواقف السيارات – وزارة الشؤون البلدية والقروية والإسكان.
- دليل المعايير التخطيطية لمواقف السيارات – وزارة الشؤون البلدية والقروية والإسكان.
- المعايير الفنية والمواصفات التنفيذية لمكونات وعناصر الطرق بمدينة الرياض – تسهيلات المواقف وانتظار السيارات.
- دليل تصميم مواقف السيارات الصادر من هذه الوزارة عام ١٤٤١هـ
- Neufert architects data book.
- Time-saver standards for architectural design data book.
- Metric handbook planning and design data.



وزارة الشؤون البلدية
والقروية والإسكان
Ministry of Municipal Rural Affairs & Housing





وزارة الشؤون البلدية والقروية

Ministry of Municipal & Rural Affairs

الإدارة العامة لتراخيص البناء

وكالة الوزارة للشئون الفنية

الرقم
التاريخ
المرفقات

وزارة الشئون البلدية والقروية
ادارة الشئون الاداريه
الصادر ٤١٠٠١٢٨٨٠٤ في ١١-٤-١٤٤١هـ
المرفقات/ ٢ لفه cd

قرار وزاري

إن وزير الشؤون البلدية والقروية المكلف

وبناء على الصلاحيات المخولة له نظاماً.

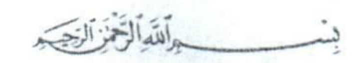
وبناء على المادة (٤٨) من نظام البلديات والقرى الصادر بالمرسوم الملكي رقم (م/٥) وتاريخ ١٣٩٧/٢/٢١هـ بشأن إصدار اللوائح والتعليمات لهذا النظام.

وبعد الإطلاع على ما عرضه علينا سعادة وكيل الوزارة للشؤون الفنية المكلف حول تحديث إصدارات وكالة الوزارة للشؤون الفنية من تحديث جميع الأدلة والإشتراطات لكي تتواكب وتتماشى مع رؤية المملكة ٢٠٣٠م وتكون عنصراً محفزاً لتحقيق أهداف الرؤية في تشجيع الإستثمار وضبط عملية التطوير مما سيكون له تأثير إيجابي على البيئة العمرانية.

(يقرر ما يلي)

أولاً: الموافقة على إصدار الأدلة والإشتراطات بصيغتها المرفقة وهي كما يلي:-

١) اشتراطات أبراج وهوائيات الإتصالات اللاسلكية.
٢) اشتراطات اللوحات الدعائية والإعلانية.
٣) اشتراطات المباني الترفيهية.
٤) اشتراطات المباني الرياضية.
٥) اشتراطات المباني المهنية.
٦) اشتراطات المدارس الأهلية.
٧) اشتراطات المستودعات والورش والمخازن.
٨) اشتراطات المطاعم والمطابخ.
٩) اشتراطات قاعات المناسبات (قصور الأفراح) والإستراحات.
١٠) اشتراطات مباني الصحة والخدمات الإجتماعية الأهلية.
١١) اشتراطات مراكز الخدمة.
١٢) اشتراطات مراكز خدمات النقل والمركبات.
١٣) دليل المواصفات العامة لإنشاء الطرق ومنشآتها.
١٤) دليل التصميم الهندسي للطرق.
١٥) دليل تقييم ومعالجة المباني الآيلة للسقوط.
١٦) دليل المفتش الفني للمباني.





وزارة الشــؤون البلدية والقروية
Ministry of Municipal & Rural Affairs

وكالة الوزارة للشئون الفنية

الرقم ....
التاريخ ....
المرفقات ....

١٧) دليل إنارة الشوارع والميادين.
١٨) دليل تصميم المصاعد والسلالم الكهربائية.
١٩) دليل تصميم منشآت الطرق.
٢٠) دليل تصميم مواقف السيارات.
٢١) دليل تقييم طبقات رصف الطرق ومنشآتها.
٢٢) دليل عقود تنفيذ الطرق والحدائق.
٢٣) دليل تدقيق تصاميم مشاريع الطرق.
٢٤) الدليل الفني لمراقبة تنفيذ أعمال الطرق واختبارات مواد الرصف.

ثانياً: تلغي هذه الأدلة والإشتراطات جميع ما يتعارض معها من أحكام.

وزير الشؤون البلدية والقروية المكلف

د. ماجد بن عبدالله القصبي

ع م ٧٣